(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216884584 U
(45)授权公告日 2022.07.05

(21)申请号 202123065947.5

(22)申请日 2021.12.08

(73)专利权人 淮安市华辰工程材料有限公司
地址 223001 江苏省淮安市淮安区平桥镇杨柳村新庄组

(72)发明人 陈中兴 韩磊强 胥超

(74)专利代理机构 苏州汉东知识产权代理有限公司 32422
专利代理师 朱洪园

(51)Int.Cl.
B28C 5/16(2006.01)
B28C 7/12(2006.01)
B08B 9/087(2006.01)

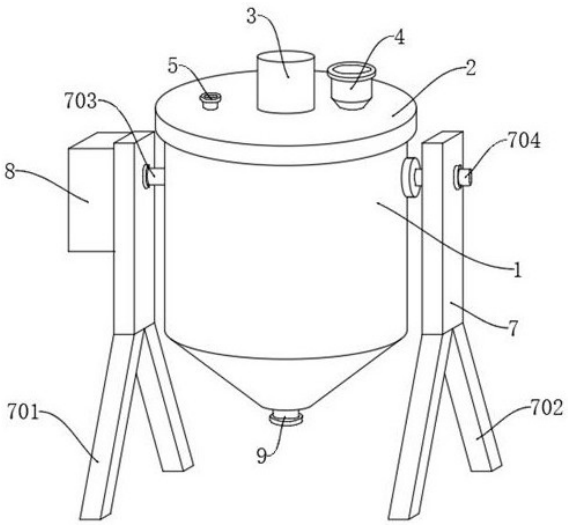
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种砂浆生产用搅拌装置

(57)摘要

本实用新型涉及砂浆生产搅拌技术领域，且公开了一种砂浆生产用搅拌装置，包括搅拌桶，所述搅拌桶的上端设置有桶盖，所述桶盖的上端安装有搅拌电机，所述桶盖的上端位于搅拌电机的右侧设置有进料漏斗。该砂浆生产用搅拌装置，利用进水口连接外界水管，从而方便搅拌桶的清洗工作，且利用搅拌杆带动清理刮板与清理刷旋转，从而将内壁上的残留清理下，避免内部残留凝结成块，便于搅拌装置的再次使用，提高了搅拌装置的便捷性，同时利用驱动电机输出轴的转动，主动齿轮带动从动齿轮进行转动，使得搅拌桶向前侧移动，在转动至主动齿轮的缺口处时，搅拌桶因自身重力回落，实现了搅拌桶的摇摆，避免搅拌桶底部形成沉淀，大大提高了搅拌装置的搅拌效果。



CN 216884584 U

1.一种砂浆生产用搅拌装置,包括搅拌桶(1),其特征在于:所述搅拌桶(1)的上端设置有桶盖(2),所述桶盖(2)的上端安装有搅拌电机(3),所述搅拌桶(1)的内部安装有搅拌组件(4),所述桶盖(2)的上端位于搅拌电机(3)的右侧设置有进料漏斗(5),所述桶盖(2)的上端位于搅拌电机(3)的左侧设置有进水口(6),所述搅拌桶(1)的边侧设置有支撑组件(7),所述支撑组件(7)的左侧设置有传动组件(8),所述搅拌桶(1)的下端设置有出料管(9)。

2.根据权利要求1所述的一种砂浆生产用搅拌装置,其特征在于:所述搅拌组件(4)包括搅拌杆(401)、连接叶片(402)、清理刮板(403)与清理刷(404),所述搅拌杆(401)的边侧设置有连接叶片(402),所述连接叶片(402)远离搅拌杆(401)的一端设置有清理刮板(403),所述清理刮板(403)的边侧设置有清理刷(404),所述连接叶片(402)以搅拌杆(401)的圆心环形阵列分布有三个,所述连接叶片(402)呈等间距分布,所述连接叶片(402)与搅拌桶(1)相互适配,所述搅拌杆(401)的上端延伸至桶盖(2)的外侧与搅拌电机(3)的输出端固定连接,所述搅拌杆(401)与桶盖(2)通过轴承转动连接。

3.根据权利要求1所述的一种砂浆生产用搅拌装置,其特征在于:所述支撑组件(7)包括第一支撑架(701)、第二支撑架(702)、第一连接杆(703)与第二连接杆(704),所述第一支撑架(701)的边侧设置有第二支撑架(702),所述第一支撑架(701)的内侧设置有第一连接杆(703),所述第二支撑架(702)的内侧设置有第二连接杆(704),所述第一连接杆(703)与第一支撑架(701)通过轴承转动连接,所述第二支撑架(702)与第二连接杆(704)通过轴承转动连接,所述第一连接杆(703)、第二连接杆(704)的一端与搅拌桶(1)的左右两侧固定连接。

4.根据权利要求3所述的一种砂浆生产用搅拌装置,其特征在于:所述传动组件(8)包括电机箱(801)、驱动电机(802)、主动齿轮(803)与从动齿轮(804),所述电机箱(801)的内部安装有驱动电机(802),所述驱动电机(802)的输出端固定连接有主动齿轮(803),所述主动齿轮(803)的上方设置有从动齿轮(804),所述主动齿轮(803)为缺口齿轮,所述主动齿轮(803)与从动齿轮(804)啮合连接。

5.根据权利要求4所述的一种砂浆生产用搅拌装置,其特征在于:所述第一连接杆(703)的左端延伸至电机箱(801)内与从动齿轮(804)固定连接,所述驱动电机(802)与第一支撑架(701)固定连接,所述电机箱(801)与第一支撑架(701)固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种砂浆生产用搅拌装置,其特征在于:所述出料管(9)中安装有出料阀(91),所述出料管(9)与搅拌组件(4)相互适配。

一种砂浆生产用搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及砂浆生产搅拌技术领域，具体为一种砂浆生产用搅拌装置。

背景技术

[0002] 砂浆是建筑上砌砖使用的黏结物质，由一定比例的沙子和胶结材料(水泥、石灰膏、黏土等)加水和成，也叫灰浆，用于砌筑和抹灰工程，可分为砌筑砂浆和抹面砂浆，前者用于砖、石块、砌块等的砌筑以及构件安装；后者则用于墙面、地面、屋面及梁柱结构等表面的抹灰，以达到防护和装饰等要求。

[0003] 现有的砂浆生产用搅拌装置不便于清洗，清洗效果较差，容易造成装置内部形成残留，从而导致残留砂浆凝结，污染装置中的砂浆，降低了实用性，同时搅拌时底部容易形成沉淀，影响搅拌效果。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种砂浆生产用搅拌装置，以解决上述背景技术中提出的现有的砂浆生产用搅拌装置不便于清洗，清洗效果较差，容易造成装置内部形成残留，从而导致残留砂浆凝结，污染装置中的砂浆，降低了实用性，同时搅拌时底部容易形成沉淀，影响搅拌效果的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种砂浆生产用搅拌装置，包括搅拌桶，所述搅拌桶的上端设置有桶盖，所述桶盖的上端安装有搅拌电机，所述搅拌桶的内部安装有搅拌组件，所述桶盖的上端位于搅拌电机的右侧设置有进料漏斗，所述桶盖的上端位于搅拌电机的左侧设置有进水口，所述搅拌桶的边侧设置有支撑组件，所述支撑组件的左侧设置有传动组件，所述搅拌桶的下端设置有出料管，利用进水口方便连接水管，便于搅拌桶的清洗，且利用搅拌组件提高清洗效果，避免造成残留，提高了实用性与便捷性，同时实现了搅拌过程中搅拌桶的摇摆，从而避免底部沉淀，提高了搅拌效果。

[0006] 优选的，所述搅拌组件包括搅拌杆、连接叶片、清理刮板与清理刷，所述搅拌杆的边侧设置有连接叶片，所述连接叶片远离搅拌杆的一端设置有清理刮板，所述清理刮板的边侧设置有清理刷，所述连接叶片以搅拌杆的圆心环形阵列分布有三个，所述连接叶片呈等间距分布，所述连接叶片与搅拌桶相互适配，所述搅拌杆的上端延伸至桶盖的外侧与搅拌电机的输出端固定连接，所述搅拌杆与桶盖通过轴承转动连接，利用搅拌电机带动连接叶片旋转，从而对砂浆进行搅拌，且利用清理刮板避免砂浆粘连内壁，同时清理刷方便清洗，提高了搅拌装置的便捷性。

[0007] 优选的，所述支撑组件包括第一支撑架、第二支撑架、第一连接杆与第二连接杆，所述第一支撑架的边侧设置有第二支撑架，所述第一支撑架的内侧设置有第一连接杆，所述第二支撑架的内侧设置有第二连接杆，所述第一连接杆与第一支撑架通过轴承转动连接，所述第二支撑架与第二连接杆通过轴承转动连接，所述第一连接杆、第二连接杆的一端与搅拌桶的左右两侧固定连接，增加了支撑的稳定性，同时便于搅拌桶的摇摆。

[0008] 优选的，所述传动组件包括电机箱、驱动电机、主动齿轮与从动齿轮，所述电机箱的内部安装有驱动电机，所述驱动电机的输出端固定连接有主动齿轮，所述主动齿轮的上方设置有从动齿轮，所述主动齿轮为缺口齿轮，所述主动齿轮与从动齿轮啮合连接，利用驱动电机带动主动齿轮旋转，从而主动齿轮带动从动齿轮进行转动，使得搅拌桶向前侧移动，在转动至主动齿轮的缺口处时，搅拌桶因自身重力回落，实现了搅拌桶的摇摆。

[0009] 优选的，所述第一连接杆的左端延伸至电机箱内与从动齿轮固定连接，所述驱动电机与第一支撑架固定连接，所述电机箱与第一支撑架固定连接，利用搅拌桶的摇摆，有效避免了搅拌桶底部形成大量沉淀，保证了搅拌效果。

[0010] 优选的，所述出料管中安装有出料阀，所述出料管与搅拌组件相互适配，便于出料，减少桶内残留。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种砂浆生产用搅拌装置，具备以下有益效果：

[0012] 1、该砂浆生产用搅拌装置，利用进水口连接外界水管，从而方便搅拌桶的清洗工作，且利用搅拌杆带动清理刮板与清理刷旋转，从而将内壁上的残留清理下，避免内部残留凝结成块，便于搅拌装置的再次使用，提高了搅拌装置的便捷性。

[0013] 2、该砂浆生产用搅拌装置，利用驱动电机输出轴的转动，主动齿轮带动从动齿轮进行转动，使得搅拌桶向前侧移动，在转动至主动齿轮的缺口处时，搅拌桶因自身重力回落，实现了搅拌桶的摇摆，避免了搅拌桶底部形成沉淀，大大提高了搅拌装置的搅拌效果。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的立体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的内部结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型的侧视结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型的搅拌桶横截面结构示意图。

[0018] 其中：1、搅拌桶；2、桶盖；3、搅拌电机；4、搅拌组件；5、进料漏斗；6、进水口；7、支撑组件；8、传动组件；9、出料管；91、出料阀；401、搅拌杆；402、连接叶片；403、清理刮板；404、清理刷；701、第一支撑架；702、第二支撑架；703、第一连接杆；704、第二连接杆；801、电机箱；802、驱动电机；803、主动齿轮；804、从动齿轮。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种砂浆生产用搅拌装置，包括搅拌桶1，搅拌桶1的上端设置有桶盖2，桶盖2的上端安装有搅拌电机3，搅拌桶1的内部安装有搅拌组件4，搅拌组件4包括搅拌杆401、连接叶片402、清理刮板403与清理刷404，搅拌杆401的边侧设置有连接叶片402，连接叶片402远离搅拌杆401的一端设置有清理刮板403，清理刮板403的边侧设置有清理刷404，连接叶片402以搅拌杆401的圆心环形阵列分布有三个，

连接叶片402呈等间距分布，连接叶片402与搅拌桶1相互适配，搅拌杆401的上端延伸至桶盖2的外侧与搅拌电机3的输出端固定连接，搅拌杆401与桶盖2通过轴承转动连接，利用搅拌电机3带动连接叶片402旋转，从而对砂浆进行搅拌，且利用清理刮板403避免砂浆粘连内壁，同时清理刷404方便清洗，提高了搅拌装置的便捷性；

[0021] 桶盖2的上端位于搅拌电机3的右侧设置有进料漏斗5，桶盖2的上端位于搅拌电机3的左侧设置有进水口6，搅拌桶1的边侧设置有支撑组件7，支撑组件7包括第一支撑架701、第二支撑架702、第一连接杆703与第二连接杆704，第一支撑架701的边侧设置有第二支撑架702，第一支撑架701的内侧设置有第一连接杆703，第二支撑架702的内侧设置有第二连接杆704，第一连接杆703与第一支撑架701通过轴承转动连接，第二支撑架702与第二连接杆704通过轴承转动连接，第一连接杆703、第二连接杆704的一端与搅拌桶1的左右两侧固定连接，增加了支撑的稳定性，同时便于搅拌桶1的摇摆；

[0022] 支撑组件7的左侧设置有传动组件8，传动组件8包括电机箱801、驱动电机802、主动齿轮803与从动齿轮804，电机箱801的内部安装有驱动电机802，驱动电机802的输出端固定连接有主动齿轮803，主动齿轮803的上方设置有从动齿轮804，主动齿轮803为缺口齿轮，主动齿轮803与从动齿轮804啮合连接，利用驱动电机802带动主动齿轮803旋转，从而主动齿轮803带动从动齿轮804进行转动，使得搅拌桶1向前侧移动，在转动至主动齿轮803的缺口处时，搅拌桶1因自身重力回落，实现了搅拌桶1的摇摆，第一连接杆703的左端延伸至电机箱801内与从动齿轮804固定连接，驱动电机802与第一支撑架701固定连接，电机箱801与第一支撑架701固定连接，利用搅拌桶1的摇摆，有效避免了搅拌桶1底部形成大量沉淀，保证了搅拌效果，搅拌桶1的下端设置有出料管9，出料管9中安装有出料阀91，出料管9与搅拌组件4相互适配，便于出料，减少桶内残留，利用进水口6方便连接水管，便于搅拌桶1的清洗，且利用搅拌组件4提高清洗效果，避免造成残留，提高了实用性与便捷性，同时实现了搅拌过程中搅拌桶1的摇摆，从而避免底部沉淀，提高了搅拌效果。

[0023] 在使用时，将物料通过进料漏斗5放入搅拌桶1中，以及进水口6加入搅拌用水，开启搅拌电机3与驱动电机802，使得搅拌电机3带动搅拌杆401旋转，从而带动连接叶片402与清理刮板403旋转，对物料进行搅拌，且在搅拌时，利用清理刮板403与清理刷404避免物料粘连在搅拌桶1的内壁，同时驱动电机802带动主动齿轮803旋转，使得主动齿轮803带动从动齿轮804进行转动，使得搅拌桶1向前侧移动，在转动至主动齿轮803的缺口处时，搅拌桶1因自身重力回落，从而在搅拌过程中，搅拌桶1始终进行前后摇摆运动，避免了搅拌桶1底部形成沉淀，保证了搅拌效果，搅拌完成后，关闭搅拌电机3与驱动电机802，开启出料阀91，搅拌后的砂浆经出料管9流出搅拌桶1，在对搅拌桶1清洗时，利用进水口6连接外界水管，在搅拌桶1中加入合适的清水，开启搅拌电机3，带动清理刮板403与清理刷404旋转，对搅拌桶1内部进行清洗，取出内部的砂浆残留，便于搅拌装置的二次使用，大大提高了搅拌装置的便捷性，整体结构简单，方便操作与清洗，提高了搅拌效果，适合推广使用。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

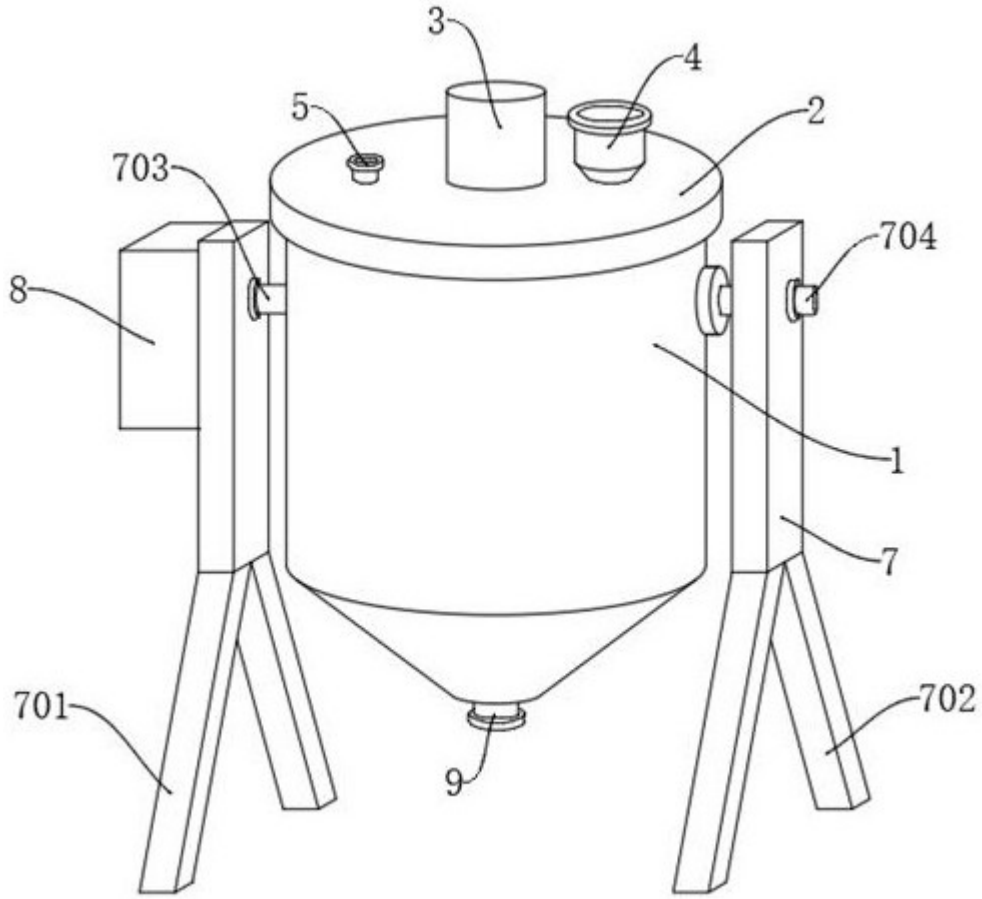


图1

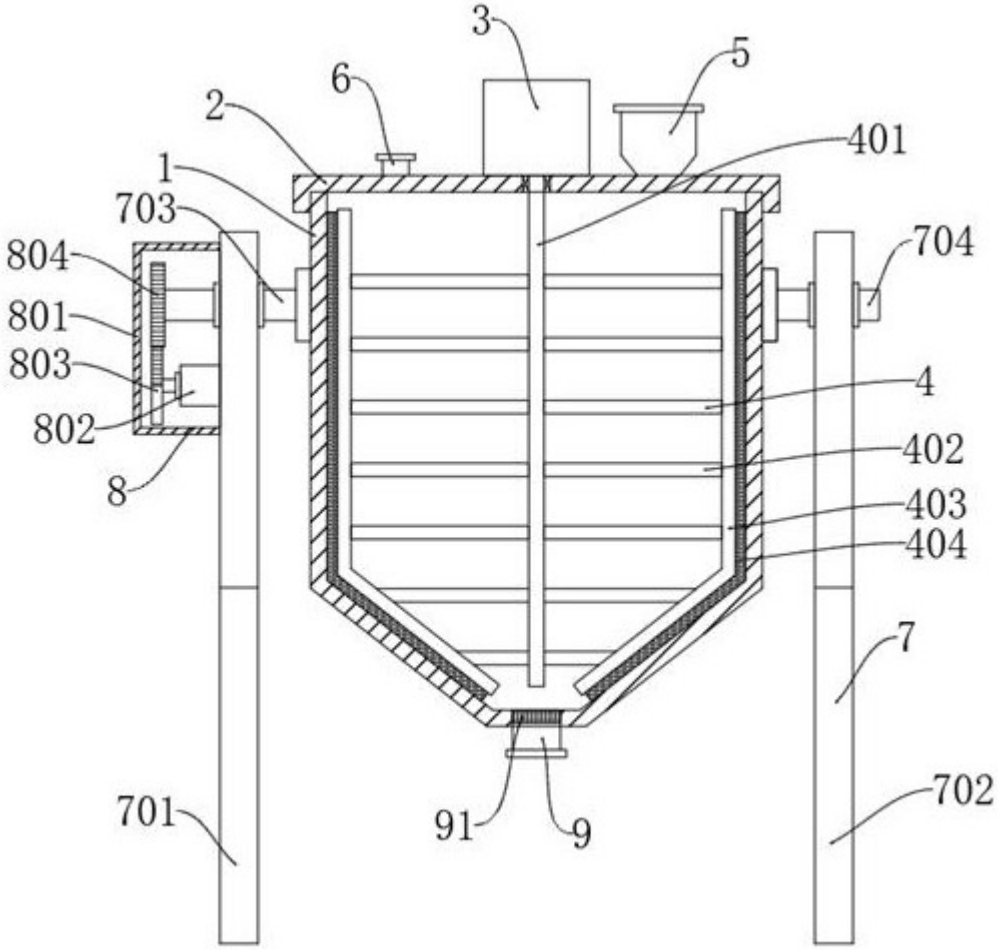


图2

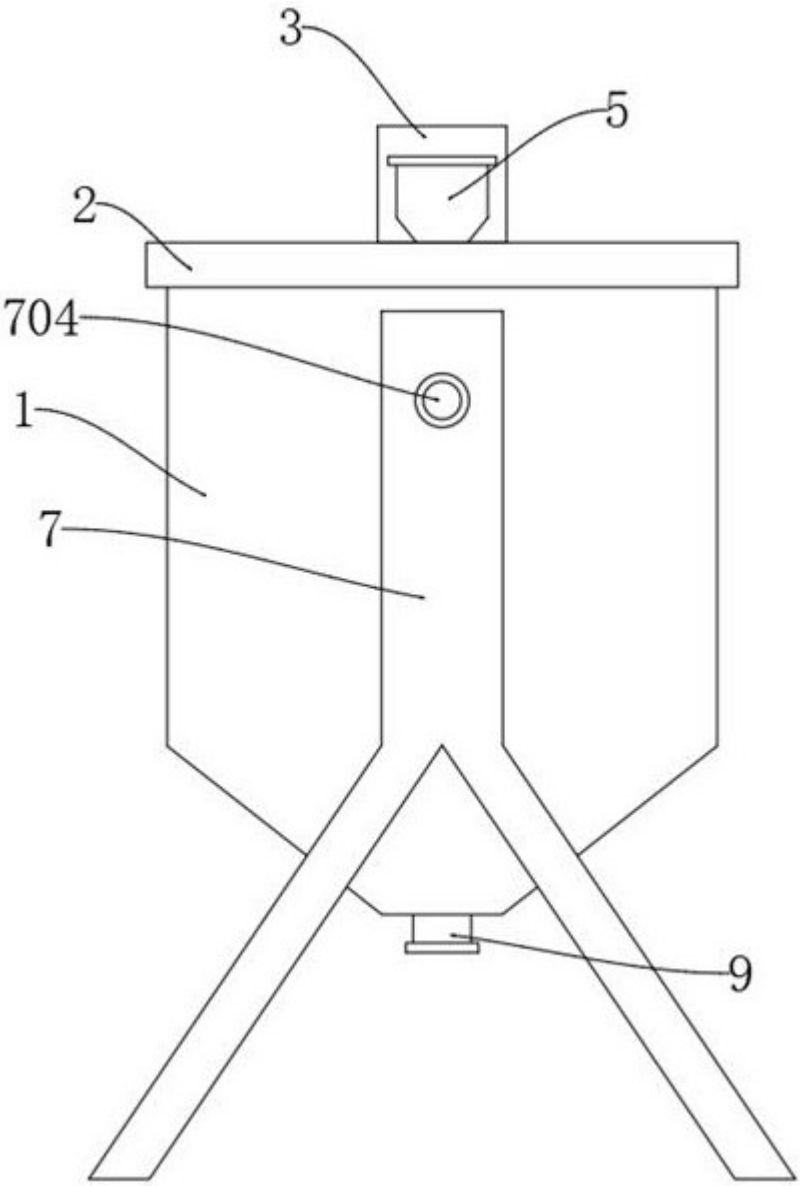


图3

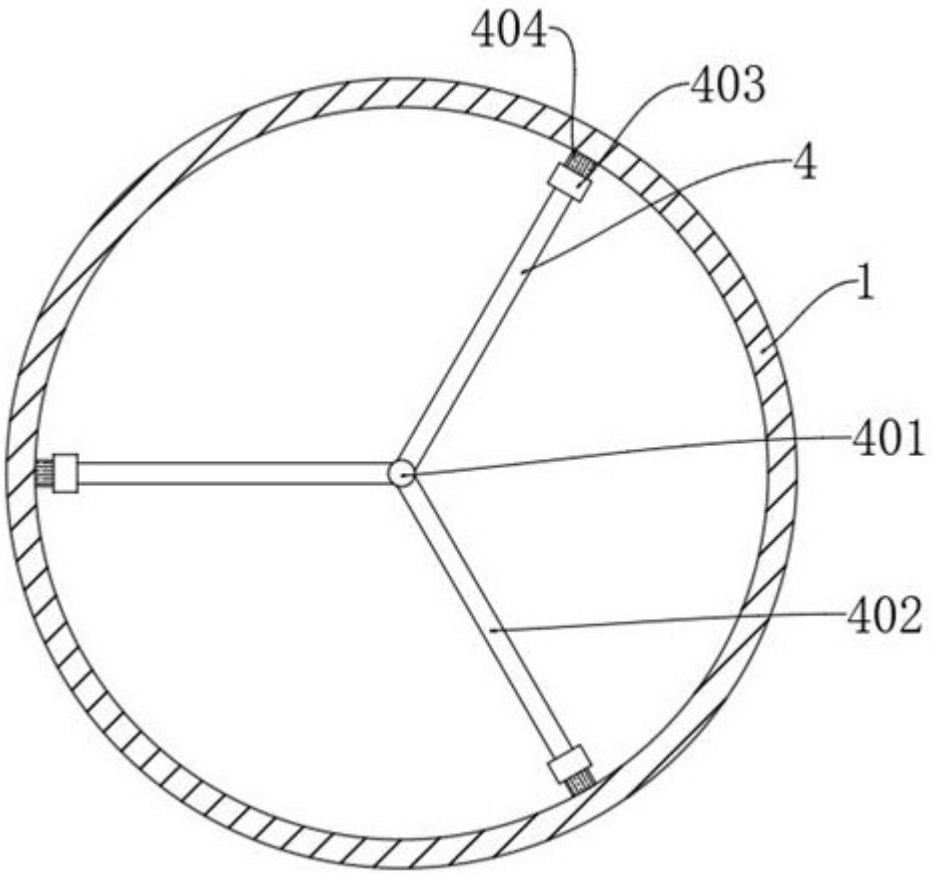


图4